

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-092053

**(43)Date of publication of application : 10.04.1998**

**(51)Int.Cl.**

**G11B 15/02**  
**G11B 27/024**

**(21)Application number : 09-286499**

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 20.10.1997

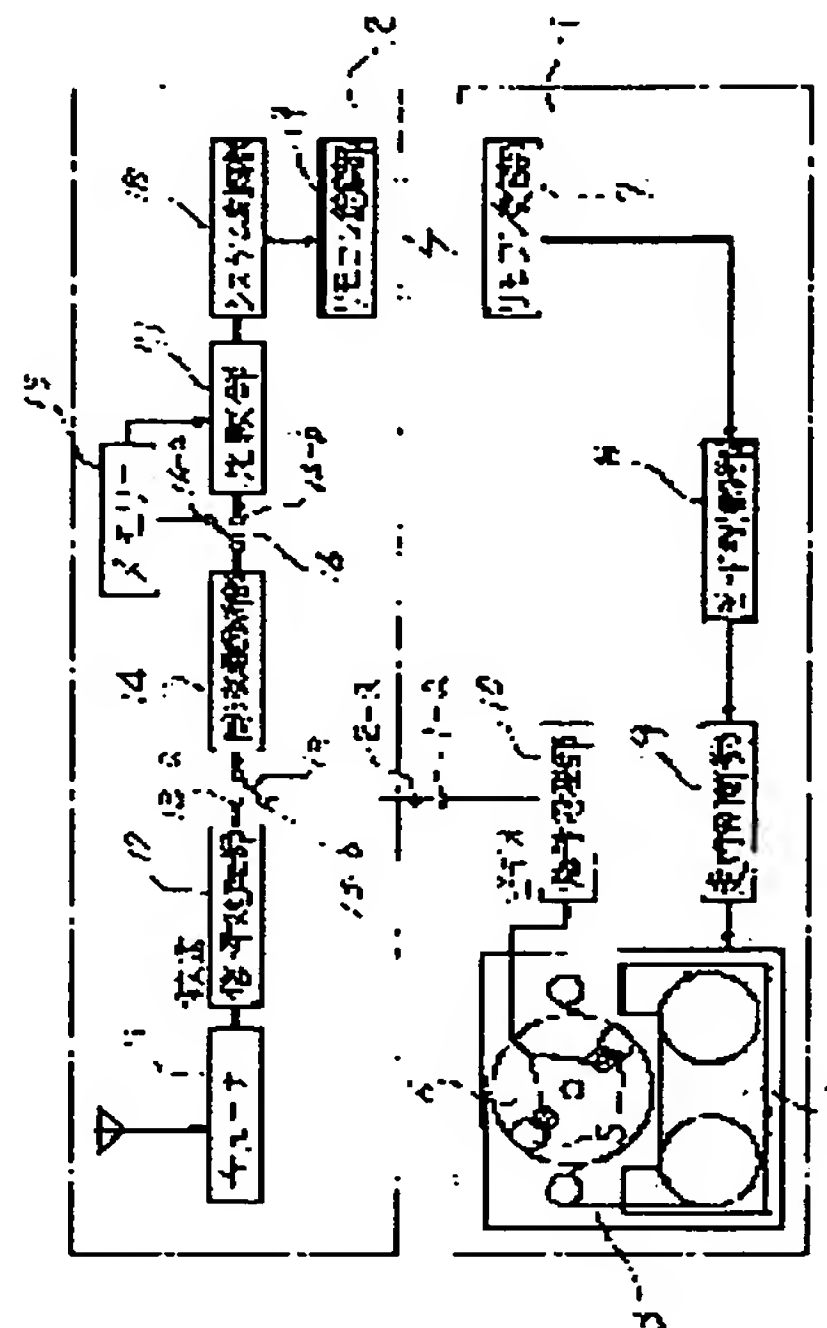
(72)Inventor : UCHIYAMA OSAMU

**(54) RECORDER AND REPRODUCTION DEVICE**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a recorder and a reproducing device with high performance by detecting and judging information just before and just after a commercial signal and the change of frequency distributions of a normal broadcasting and a commercial screen and a caption.

**SOLUTION:** When a broadcasting content is changed over to a commercial or the like, since the frequency distribution of a screen or a voice signal is also changed, the change of a broadcasting content is detected in a comparator part 17. Then, the control of temporarily stopping of a video recording or releasing of the temporary stoppage of the recording, etc., is determined with respect to a magnetic recording and reproducing device 1 in a system control part 18 based on the judgement result of the comparator part 17 and transmitted to a remote control part 19. Control signals are transmitted from the remote control part 19 to the remote control receiving part 7 of the magnetic recording and reproducing device 1 to make the device 1 perform prescribed operations.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.11.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

**[Date of final disposal for application]**

[Patent number] 2954553

[Date of registration] 16.07.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

**[Date of requesting appeal against examiner's**

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(51)IntCl.<sup>6</sup>  
G 1 1 B 15/02  
27/02A

識別記号  
3 5 5

F I  
G 1 1 B 15/02  
27/02  
3 5 5  
C

審査請求 有 請求項の数 2 O L （全 10 頁）

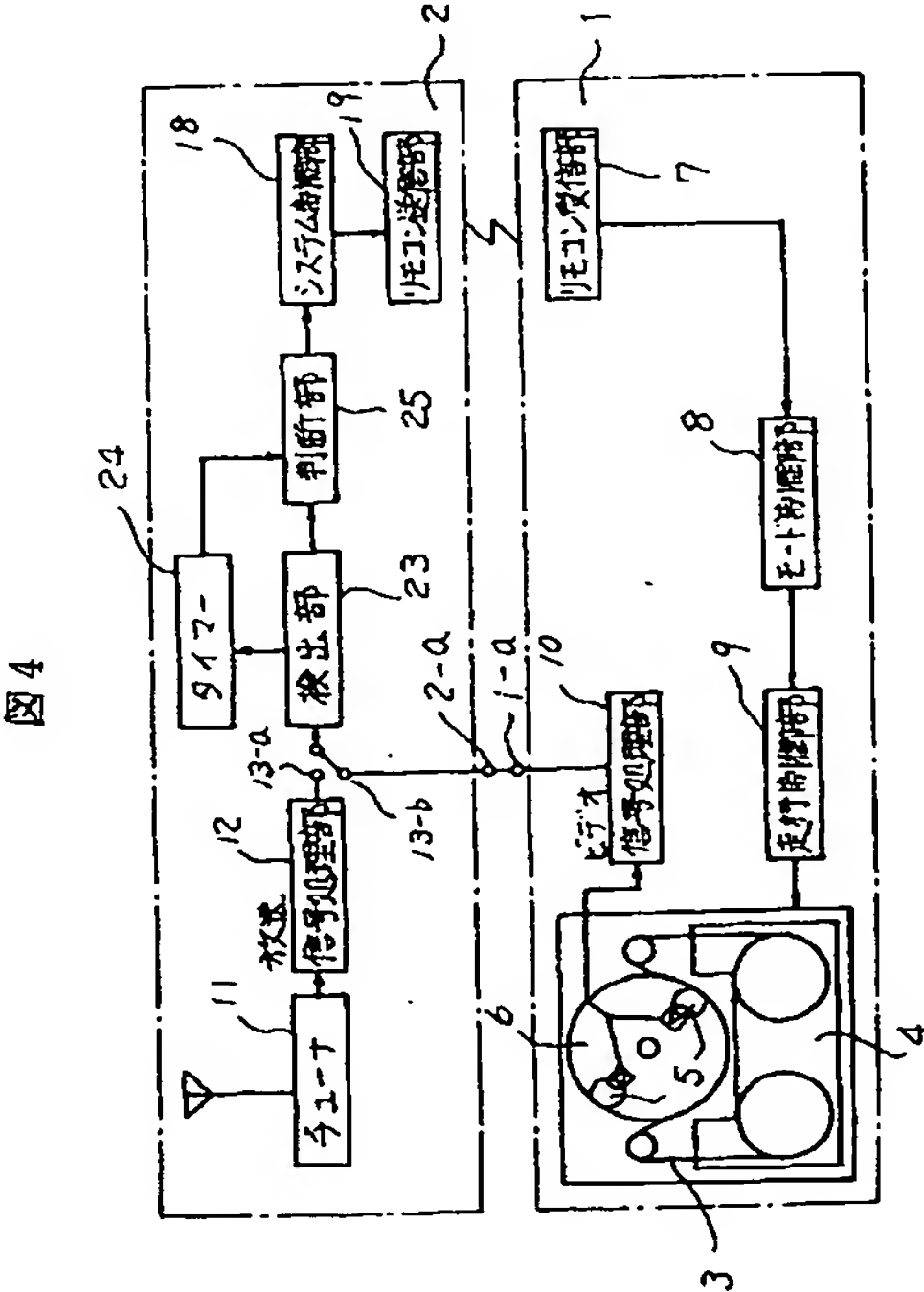
(21)出願番号	特願平9－286499	(71)出願人	000005108
(62)分割の表示	特願昭63－232402の分割		株式会社日立製作所
(22)出願日	昭和63年(1988) 9月19日		東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地
		(72)発明者	内山 修
			神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
			式会社日立製作所家電研究所内
		(74)代理人	弁理士 小川 勝男

(54)【発明の名称】 記録装置および再生装置

(57)【要約】

【課題】 コマーシャル等の特定番組を正しく識別し、これを除外するよう記録すべく制御可能な記録装置を提供する。

【解決手段】 番組の切り換え間隔およびメモリに記憶された情報に応じて、特定番組を識別し、この特定番組を除外するように記録あるいは再生すべく制御する構成とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】映像信号および音声信号を記録媒体に記録する記録手段と、

映像信号情報あるいは音声信号情報を記憶するメモリ手段と、

番組の切り換え間隔を検出する切り換え間隔検出手段

と、

前記メモリ手段に記憶された情報および前記切り換え間隔検出手段における検出結果に応じて特定番組を識別

し、この特定番組を除外するように記録すべく前記記録手段を制御する制御手段と、

を備えてなることを特徴とする記録装置。

【請求項 2】映像信号および音声信号を記録媒体から再生する再生手段と、

映像信号情報あるいは音声信号情報を記憶するメモリ手段と、

番組の切り換え間隔を検出する切り換え間隔検出手段

と、

前記メモリ手段に記憶された情報および前記切り換え間隔検出手段における検出結果に応じて特定番組を識別

し、この特定番組を除外するように再生すべく前記再生手段を制御する制御手段と、

を備えてなることを特徴とする再生装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、録画または再生信号の変化により該装置の動作を切り換え可能とした記録装置および再生装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】磁気記録再生装置の録画時において、放送時間変更への対応やコマーシャルカットを自動的に行う方式として、特開昭 62-257651 号公報に記載のように、放送局側で番組固有のコードを送信し、磁気記録再生装置側でこのコードを受信して、所望の処理を行うようにしたものがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の技術においては、現行の放送受信システムおよび磁気記録再生装置で放送時間の変更への対応やコマーシャルカットなどの処理を行うことは困難であるという問題があった。

【0004】本発明は、上記従来技術の問題を解決し、現行の放送受信システムと通常の記録再生装置においても、コマーシャル等の特定番組をカット可能な記録装置および再生装置を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明では以下の装置の構成とする。すなわち、映像信号および音声信号を記録媒体に記録する記録手段と、映像信号情報あるいは音声信号情報を記憶するメモリ手段と、番組の切り換え間隔を検出する切り換え間隔

検出手段と、前記メモリ手段に記憶された情報および前記切り換え間隔検出手段における検出結果に応じて特定番組を識別し、この特定番組を除外するように記録すべく前記記録手段を制御する制御手段と、を備えてなる記録装置の構成とする。

【0006】また、映像信号および音声信号を記録媒体から再生する再生手段と、映像信号情報あるいは音声信号情報を記憶するメモリ手段と、番組の切り換え間隔を検出する切り換え間隔検出手段と、前記メモリ手段に記憶された情報および前記切り換え間隔検出手段における検出結果に応じて特定番組を識別し、この特定番組を除外するように再生すべく前記再生手段を制御する制御手段と、を備えてなる再生装置の構成とする。

## 【0007】

【作用】コマーシャル信号の直前および直後の情報や、通常の放送とコマーシャル画面の周波数分布の変化、字幕などを検出し、判断することにより、録画時のコマーシャルカットや再生時の飛ばし見が可能となる。

## 【0008】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。

【0009】図 1 は本発明による記録再生装置の第一の実施例の構成を示すブロック図であって、1 は磁気記録再生装置、2 は磁気記録再生装置 1 の動作を制御する制御装置、3 は磁気テープ、4 はカセット、5 は磁気テープ 3 に対して記録再生を行う磁気ヘッド、6 は磁気ヘッド 5 を搭載したシリンダ、7 は制御装置 2 から制御信号を受信するリモコン受信部、8 はリモコン受信部 7 で受信した制御信号に基づき磁気記録再生装置 1 のモードを切り換えるモード制御部、9 はモード制御部 8 の動作により磁気テープ 4 の走行を制御する走行制御部、10 は磁気ヘッド 5 で再生した信号を処理するビデオ信号処理部、11 は放送信号を受信するチューナ部、12 はチューナ部 11 で受信した放送信号を処理する放送信号処理部、13 は周波数分析部への入力信号を切り換える入力切り換えスイッチ、14 は映像または音声信号の周波数特性を分析する周波数分析部、15 は周波数分析部 14 の分析結果を保持するメモリー、16 は周波数分析部 14 の分析結果の出力先を切り換える出力切り換えスイッチ、17 はメモリー 15 内に保持された以前の分析結果と現在の分析結果を比較する比較部、18 は比較部 17 の比較結果に基づき磁気記録再生装置 1 の必要な動作を決定するシステム制御部、19 はシステム制御部 18 の決定結果を制御信号として磁気記録再生装置 1 に送信するリモコン送信部である。

【0010】同図において、制御装置 2 と磁気記録再生装置 1 とは、コネクタ 1-a、2-b で接続されている。

【0011】磁気記録再生装置 1 が録画モードの場合は、入力切り換えスイッチ 13 がチューナ 11 側（13

ー a) に接続され、周波数分析部 14 では受信した放送の画像または音声信号の周波数分析を行う。そして、出力切り換えスイッチ 16 をメモリー 15 側 (16-a) に切り換え、分析結果をメモリー 15 に保持する。次に、出力切り換えスイッチ 16 を比較部 17 側 (16-b) に切り換え、現時点での画像または音声信号を周波数分析する。

【0012】そして、放送内容がコマーシャル等に切り替わった場合、その画像または音声信号の周波数分布も変化するため、比較部 17 で放送内容の変化が検知される。比較部 17 の判断結果に基づき、システム制御部 18 で磁気記録再生装置 1 に対して録画中の一時停止あるいは一時停止の解除等の制御が決定され、リモコン制御部 19 に送られる。リモコン送信部 19 から磁気記録再生装置 1 のリモコン受信部 7 に制御信号が送信され、磁気記録再生装置 1 が所定の動作を行う。

【0013】また、磁気記録再生装置 1 が再生モードの場合は、入力切り換えスイッチ 13 がビデオ信号処理部 10 側 (13-b) に切り換えてあり、磁気記録再生装置 1 で再生した画像または音声信号の周波数分析を行う。そして、再生中にコマーシャル等に切り替わった際に、これを検知し、磁気記録再生装置 1 の動作を早送り等に変更することにより、コマーシャル等の飛ばし見が可能となる。

【0014】図 2 は本発明による記録再生装置の第二の実施例を示すブロック図であって、図 1 と同一部分には同一符号を付してあり、20 は画像信号のパターン認識を行う画像処理部、21 はコマーシャルや番組の時間変更などの文字や画像のパターンを保持するパターンデータ保持部である。

【0015】同図において、入力切り換えスイッチ 13 は図 1 と同様に、磁気記録再生装置 1 が録画モードの場合は、チューナ 11 側 (13-a) に、再生モードの場合はビデオ信号処理部 10 側 (13-b) に切り換えられている。

【0016】そして、画像処理部 20 において、録画または再生中の画像信号を処理し、コマーシャルのタイトルや番組の時間変更の文字パターンを抽出する。この処理結果とパターンデータ保持部 21 内のデータとを比較し、比較結果により磁気記録再生装置 1 を所要のモードに切り換える。制御信号は、図 1 と同様に、リモコン送信部 19 から送信され、磁気記録再生装置 1 のリモコン受信部 7 で受信され、所定の動作が行われる。

【0017】さらに、この実施例では、番組の時間変更で表示される「以降の番組は、30分繰り下げて放送します。」等の文字パターンを検出し、録画予約のタイマー (図示せず) と連動して、自動的に番組の放送時間変更に対処することも可能となる。

【0018】図 3 は本発明による記録再生装置の第三の実施例を示すブロック図であって、図 1、図 2 と同一部

分には同一符号を付してあり、22 は画像内の字幕を検出する字幕検出部である。同図において、録画または再生中の画像信号を画像処理部 20 で画像処理し、字幕検出部 22 でコマーシャル直前に表示される字幕を検出し、コマーシャルカットや飛ばし見を行う。

【0019】この実施例は、前記図 1、図 2 の実施例と比較して、メモリーやパターンデータを保持する必要がないため、簡易な構成で低価格化が可能となる。

【0020】図 4 は本発明による記録再生装置の第四の実施例を示すブロック図であって、前記図 1 ~ 図 3 と同一部分には同一符号を付してあり、23 は画面切り換えの検出部、24 は画面の切り換え間隔を計測するタイマー、25 は画面の切り換え間隔によりコマーシャルかどうかを判定する判断部である。

【0021】同図において、検出部 23 は、録画または再生中の画面の切り換えのタイミングを検出し、タイマー 24 により次の画面切り換えまでの時間を計測する。通常、コマーシャルは一定の間隔で放送されることが多いため、この画面切り換えの間隔により、コマーシャルかどうかを判断部 25 で判定する。

【0022】この実施例も、前記図 1 や図 2 の実施例のように、メモリーやパターンデータを必要としないため、簡易構成で低価格とすることができる。

【0023】図 5 は本発明による記録再生装置の第五の実施例を示すブロック図であって、図 1 ~ 図 4 と同一部分には同一符号を付してあり、26 は音声多重信号の切り換えを検出する音声多重信号検出部である。

【0024】同図において、録画中の放送の音声多重信号の切り換えのタイミングを音声多重信号検出部 26 で検出し、タイマー 24 によりその間隔を計測し、判断部 25 においてコマーシャルかどうかの判断を行う。

【0025】この実施例では、通常の放送からコマーシャルに切り替わる際に、音声多重放送が切り替わることを利用しており、メモリーなどを必要としないため、簡易構成で低価格化が可能である。

【0026】図 6 は本発明による記録再生装置の第六の実施例を示すブロック図であって、図 1 ~ 図 5 と同一部分には同一符号を付してあり、27 は磁気記録再生装置 1 の動作モードを変更するかどうかの応答を入力するように使用者に要求する入力要求表示部、28 は使用者が入力要求表示部 27 に対応して応答する外部リモコン、29 は外部リモコン 28 の信号を受信する外部リモコン受信部である。

【0027】同図において、判断部 25 において録画または再生中の信号でコマーシャルを検出した場合に、入力要求表示部 27 により使用者に対して磁気記録再生装置 1 の動作を変更してもよいかを入力するよう表示する。

【0028】これに対して、使用者は外部リモコン 28 により応答し、その送信信号は外部リモコン受信部 29



5

からシステム制御部18に送られ、磁気記録再生装置1の最終的な動作が決定される。

【0029】この実施例によれば、最終的な判断が使用者にまかせられるため、コマーシャルの判定が確実となる。

【0030】また、入力要求表示部27の表示は、光や文字、さらに音声や警告音などが考えられる。

【0031】また、コマーシャルの検出をより確実とするために、以上説明した各実施例を組み合わせることも可能である。

【0032】図7は本発明の実施例に係る記録再生装置の外観を示す斜視図であって、上記各実施例の図面と対応する部分には同一符号を付してあり、30はリモコン送信部19を制御装置2に対して保持する保持部材である。

【0033】同図に示すように、制御装置2を磁気記録再生装置1の上部に取りつけて、制御装置2のリモコン送信部19を磁気記録再生装置1のリモコン受信部7に対応する位置に保持部材30により保持し、制御信号の送受信を行う。

【0034】図8は図7の要部拡大図であって、図8と同一部分には同一符号を付してあり、31は制御装置2とリモコン送信部19を接続する接続コードである。

【0035】同図に示したように、保持部材30をジャバラ状の構造とすることにより、接続する磁気記録再生装置1のリモコン受信部7の位置に自由に対応することができ、現行の種々の磁気記録再生装置に本発明を適用

6

することができる。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、放送局側からの特別なコード等の制御信号の送信を必要とせず、現行の放送システムと通常の記録再生装置でコマーシャルのカットや飛ばし見に対応でき、記録装置および再生装置の高機能化を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第一実施例を示すブロック図。

10 【図2】本発明の第二実施例を示すブロック図。

【図3】本発明の第三実施例を示すブロック図。

【図4】本発明の第四実施例を示すブロック図。

【図5】本発明の第五実施例を示すブロック図。

【図6】本発明の第六実施例を示すブロック図。

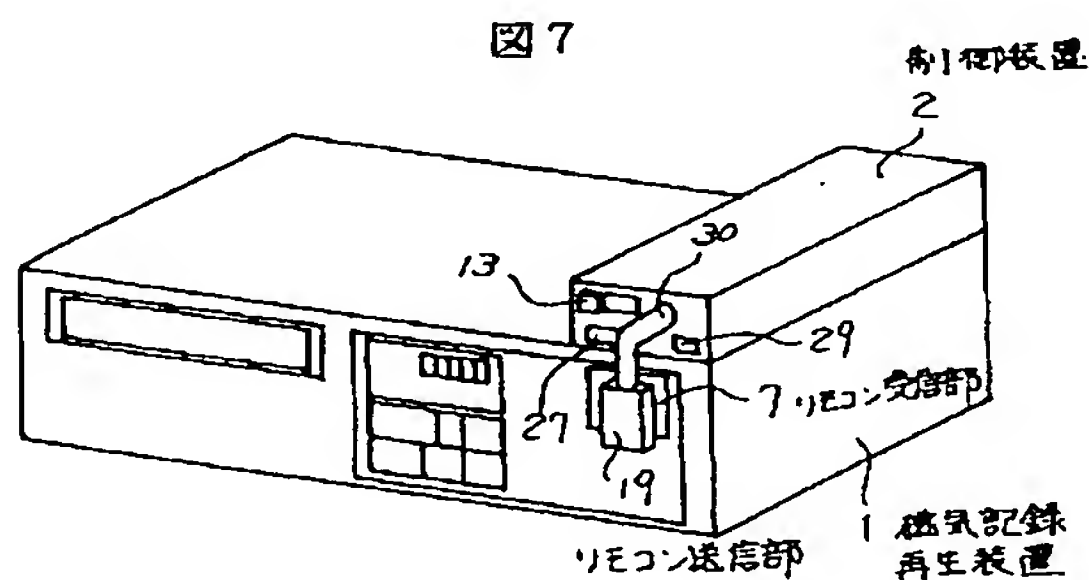
【図7】本発明の実施例に係る記録再生装置の外観を示す斜視図。

【図8】図7の要部拡大図。

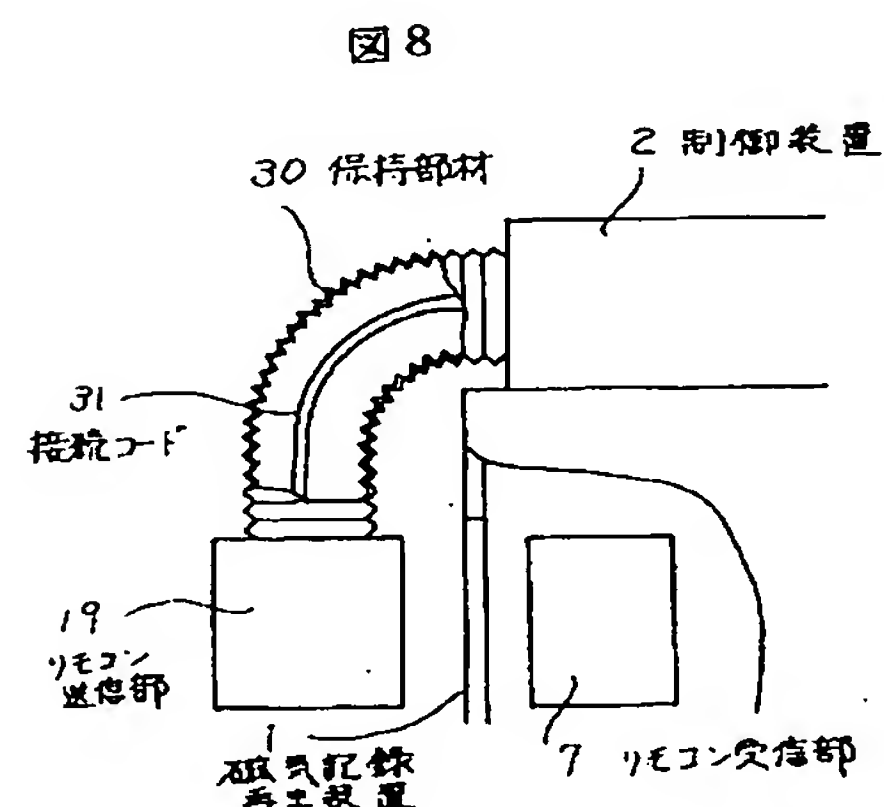
【符号の説明】

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1…磁気記録再生装置、    | 2…制御装置、       |
| 7…リモコン受信部、     | 14…周波数分析部、    |
| 15…メモリー、       | 17…比較部、       |
| 9…リモコン送信部、     | 20…画像処理部、     |
| 21…パターンデータ保持部、 | 22…字幕検出部、     |
| 23…検出部、        | 24…タイマー、      |
| 25…判断部、        | 26…音声多重信号検出部、 |
| 30…保持部材。       |               |

【図7】

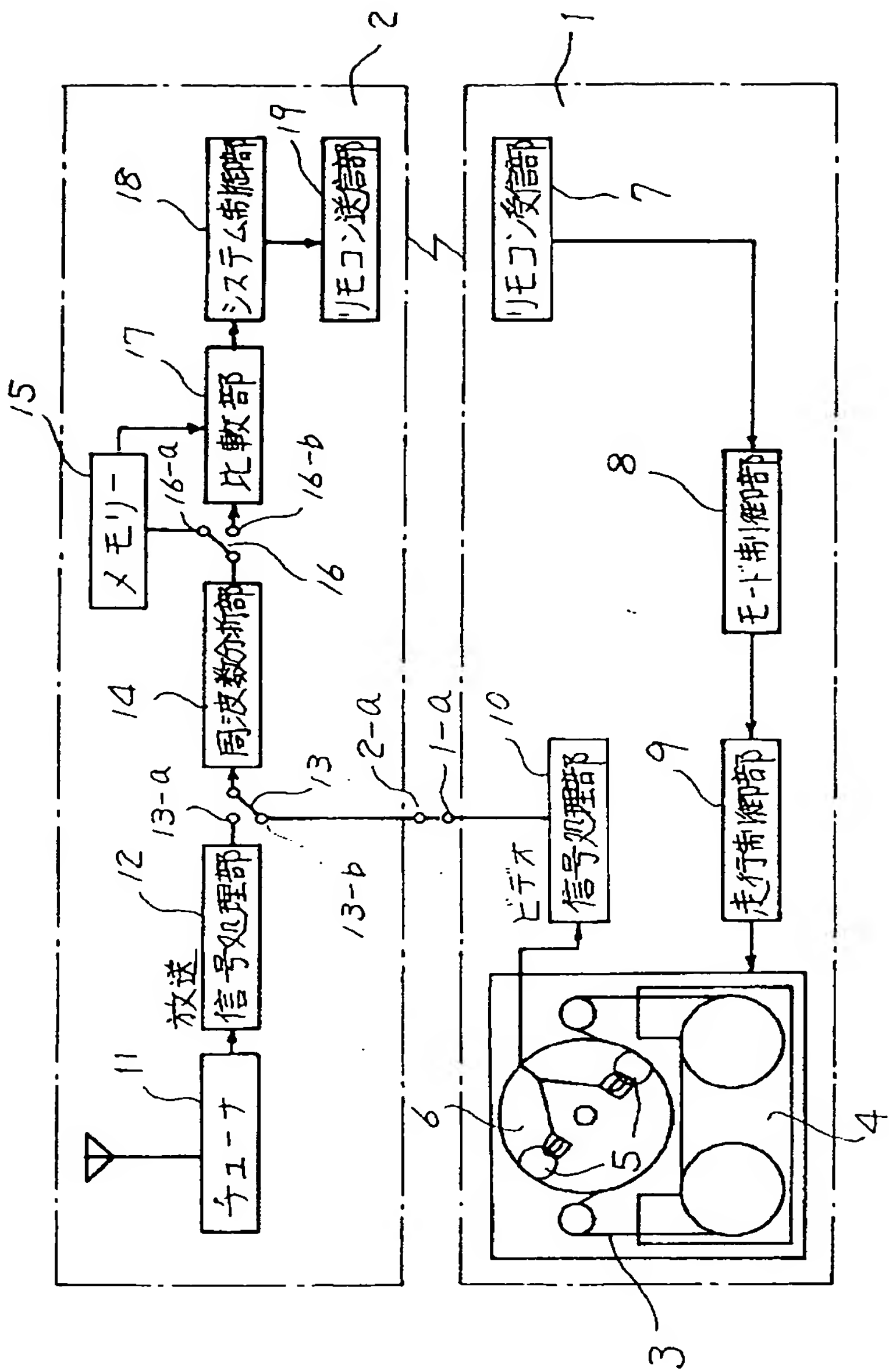


【図8】



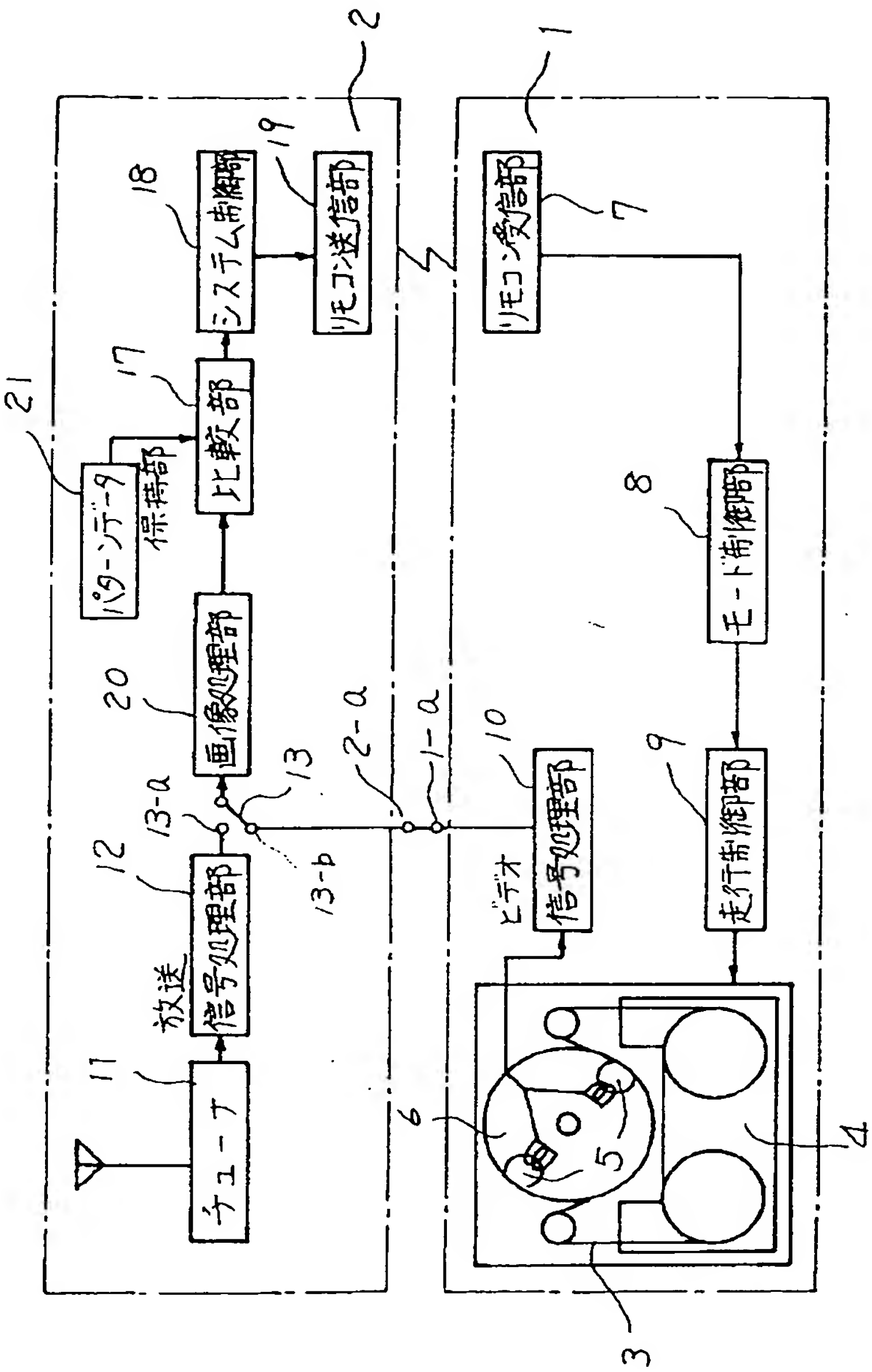
【図1】

図1



【図2】

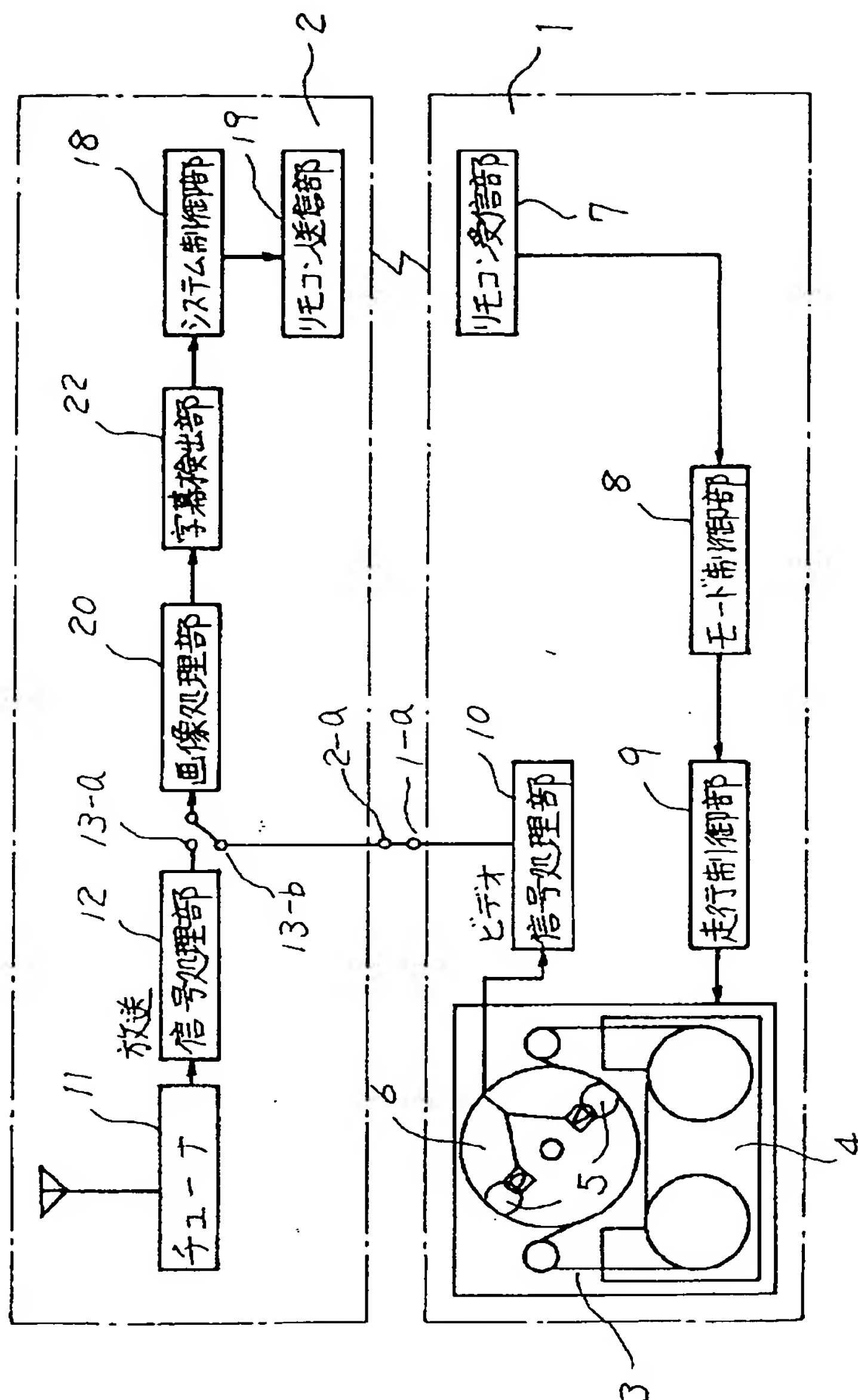
図2





【図3】

図3



【図4】

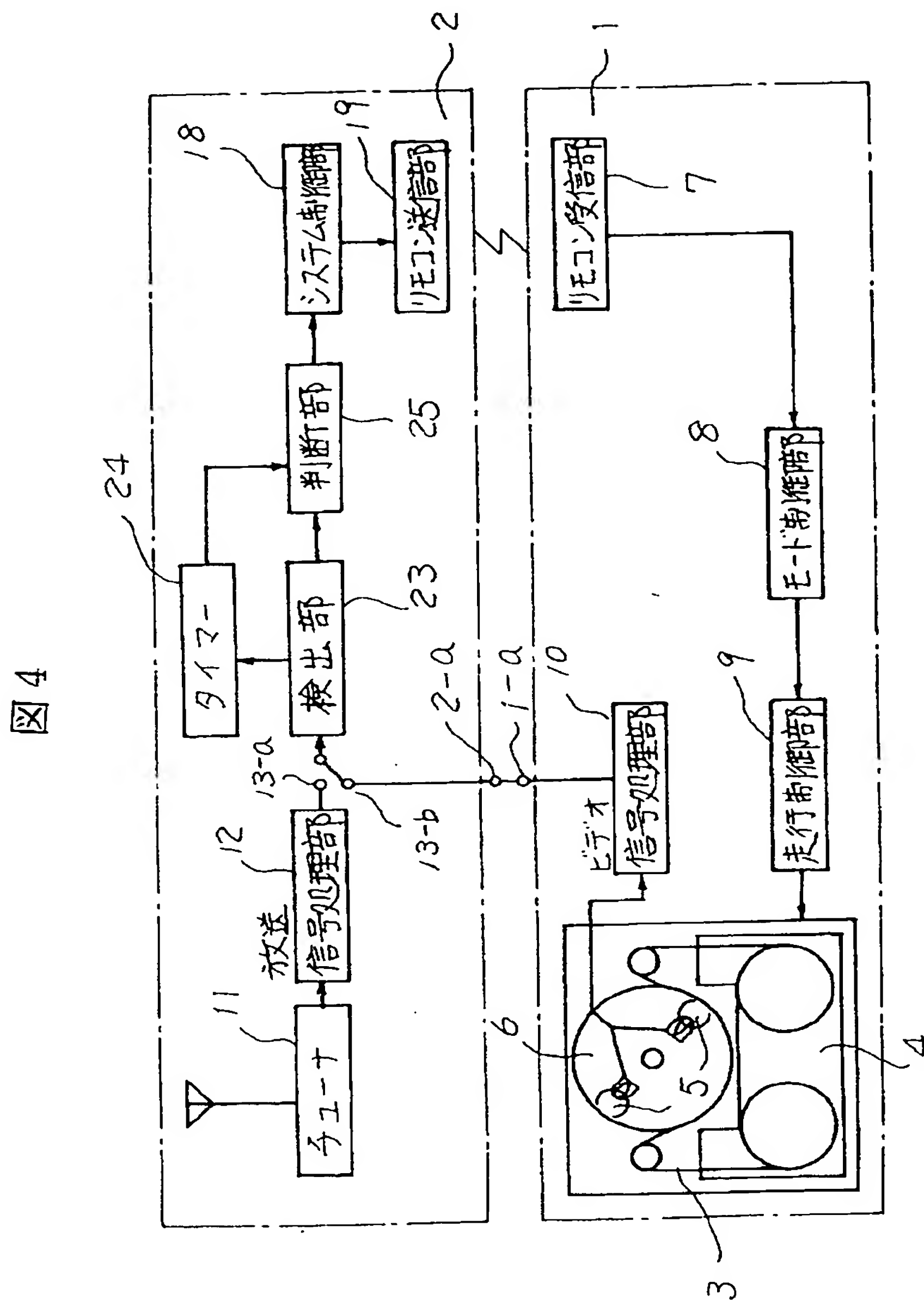
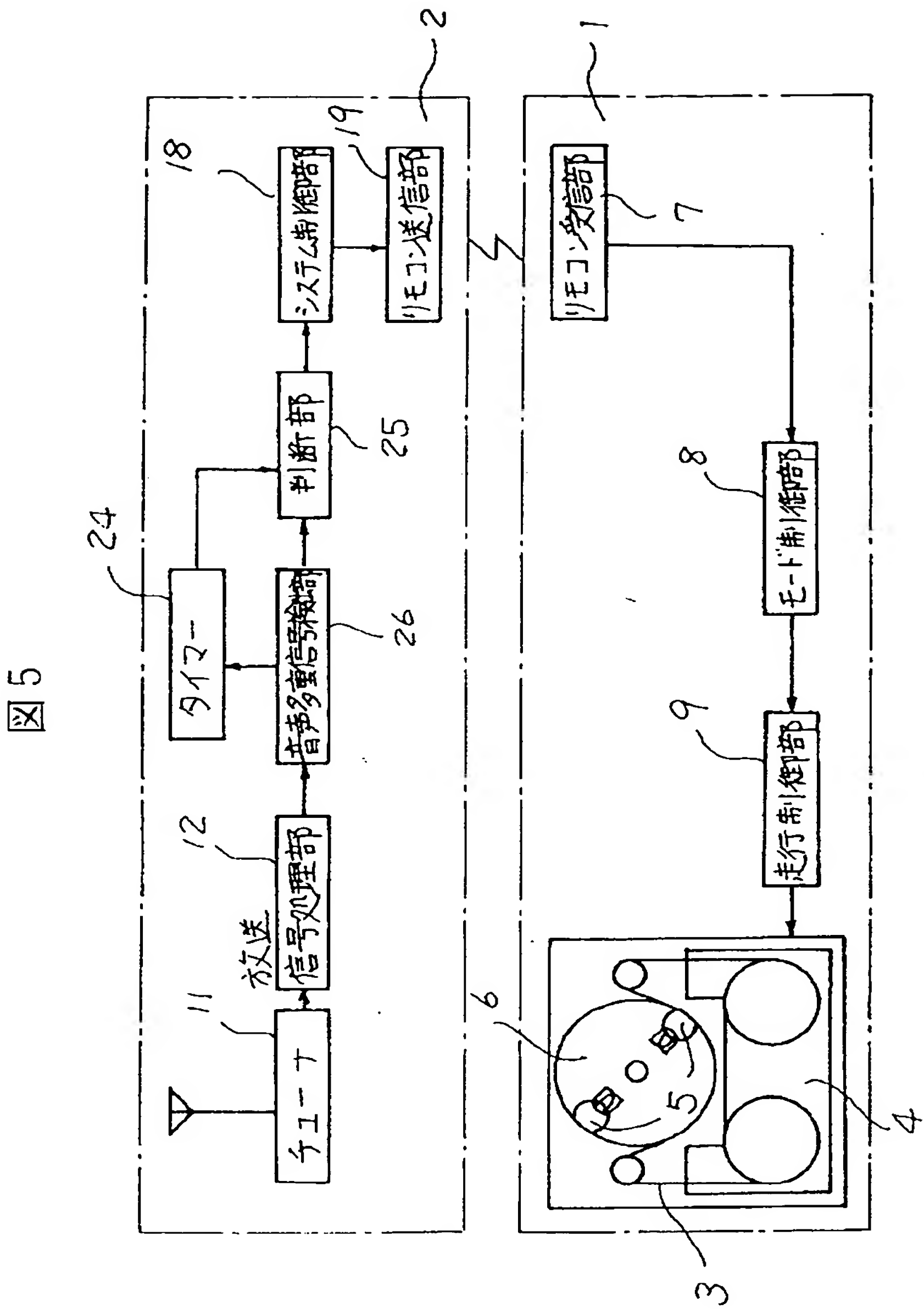


図4

【図5】



【図6】

